

# 邁向學術研究幸福感之路：教育相關 領域研究計畫撰寫與執行心得分享

葉玉珠\*

在資訊科技日新月異、全球快速變遷的今日，如何培育孩子未來發展之素養與能力益形重要。在 COVID-19 疫情過後，學習的方式已有大幅改變，而最近 Open AI 的快速發展，更帶來巨大的衝擊。作為一位教育研究者，如何掌握世界脈動，提出具有前瞻性的觀點，並透過研究計畫有系統地加以實踐，促進教育發展，乃教育學者所面臨的一大挑戰。

本人於大學任教二十六年，有幸在回國任教第一年申請國科會計畫即拿到兩年期計畫，至目前為止，本人所執行的計畫多為兩年期或三年期計畫，也進行了許多跨領域研究。這些年來，本人的研究主要是以創造思考與批判思考為主軸，並以資訊科技為媒介，結合教育心理學、管理心理學、認知與正向心理學、新聞傳播、美感與設計、教育神經科學等領域，進行跨領域研究。這些研究經驗使我有機會審查許多不同學門的國科會計畫，也曾擔任兩屆教育學門的複審委員。以下就個人經驗，分享一些心得與建議。

## 一、研究計畫申請與執行三部曲

### (一) 計畫申請前：瞭解遊戲規則與醞釀計畫主題

計畫申請前，首先應先瞭解欲申請學門的遊戲規則，即欲申請學門的審查原則與標準。近年來國科會計畫的審查強調「科技築底，化研為用」，期望所補助的專題研究能提升學術品質、促進社會效益及提供產業技術，同時也強調計畫的原創性及研究成果之具體產出與擴散效應。此外，國科會計畫重視研究計畫的實質貢獻，因此會審核以下三個指標：(1) 研究應用：是否具有原創性及實務問題解決之可行性；(2) 執行能力：是否具備達成預期研究成果之執行能力；

---

\* 國立政治大學師資培育中心特聘教授

(3) 過往實質貢獻：根據以往績效，評估該計畫之研究產出及實質貢獻。在申請計畫時可先思考這些大原則。其次，大部分學門會訂出學門發展與補助重點，因此應注意並掌握欲申請學門之最新相關訊息。通常，研究計畫主題與重點發展方向一致者，會有加分效果。

近年來，國科會也鼓勵多年期計畫，期待新進人員大膽提出三年至五年的創新研究計畫，以利長期與大型研究計畫之推動。此外，國科會強調勿以追求量產研究成果為目標，而應多從事有利知識累積或實務應用之研究，也鼓勵提出促進新興／領域學門計畫。儘管如此，本人建議較資淺且尚未有豐富學術產出之學者，可先提兩年期計畫，因為研究計畫的審查會根據研究者以往績效加以評估。

在申請計畫的準備過程中，最困難的莫過於研究主題的訂定。研究主題的構思需要一段醞釀時間。依個人經驗，最好一年前就開始思考研究主題，至少半年前就確定主題並準備計畫撰寫。思考期間可進行一些前導研究，幫助釐清研究方向。此外，近年來國科會鼓勵跨領域及國際合作計畫，也可朝這些方向思考。要提醒的是，這些類型的計畫雖然可能有較高經費補助，但相對而言，其困難度與挑戰性也較高。國際合作可能遭遇的較大問題為參與者的招募，且歐美國家研究參與費較臺灣高出許多，須考慮是否有足夠經費。最後，許多年輕學者可能會有一個疑問：提兩件計畫比較保險嗎？萬一有一件沒通過，還有另一件。此問題應先考慮自身是否有足夠時間把兩個計畫都寫好，若無充裕時間，不如好好寫一件，或許通過機率更高。

## (二)申請計畫中：掌握重點、架構及論述清楚

計畫審查主要包括：1. 代表性研究成果評述；2. 計畫書內容評述及建議，包含：(1) 研究主題之重要性或原創性、在學術或應用上之價值或影響；(2) 對國內外相關研究文獻之掌握及評述；(3) 研究方法與執行步驟之可行性及創新性；(4) 執行方式是否恰當(研究期限、人力、經費)；(5) 是否符合該學門重點計畫。

代表性研究成果的評分指標強調「質甚於量」，建議統整研究成果後，就研究重點進行說明。研究計畫題目是否具價值性與創新性則需要具體的論述與文獻的佐證。在計畫書內容完整度方面，雖要有充分與新近的文獻探討與論述，但篇幅必須符合規定，不宜過簡或過長。此外，研究方法為審查重點，若是多年期計畫應分年陳述。研究設計、實驗操弄、資料分析方法等應清楚說明、執行方式須具體可行。要特別提醒的是，目前非常重視研究倫理，須通過

(Institutional Review Board, IRB) 審查者，申請時至少須檢附已送審之證明文件，因需要準備許多資料，不宜到最後一刻才完成計畫撰寫。有關經費的編列應合理明確；經費不被刪減的原則為不浮編，每項經費之數量、單價與用途盡量寫清楚。最後要提醒的是，計畫趕不上變化，儘早完成計畫撰寫，也可避免截止時間將至的網路塞車。

### (三) 計畫執行：超前部署、做好時間管理，以達致身、心、靈之健康

欲如期完成計畫，本人的建議為：無論是蒐集資料、進行資料分析或撰寫報告，總是超前部署，將應完成日期設定為提早一個月，且盡力完成。此外，多年期計畫完整報告的繳交期限雖為十月底，但建議於七月底前完成，因為八月初又有新的計畫，盡量避免重疊，以免無法負荷。每位大學教授的工作均須兼顧教學、研究與服務，事務繁多，如何在工作和家庭間取得一個平衡點，保持身、心、靈的健康，往往是一大挑戰，尤其是對懷孕期間或是育有幼兒的女性教授。因此，時間管理與工作效率至為重要。

此外，若是進行跨領域研究，常會面臨的難題為助理難覓，常需聘任不同領域的助理，且需花許多時間教導，一段時日後方能上手。在資料分析方面，若助理為初學者，也有可能出錯。因此，計畫主持人最好具備主要的資料分析知能，一方面可教導助理，一方面對資料結果的合理性較有敏銳的判斷力，可及時發現錯誤。因此，當嘗試跨領域研究時，計畫主持人的壓力其實不亞於研究助理，也必須不斷學習與成長。儘管如此，個人還蠻享受跨領域研究所帶來的驚喜與喜悅，因為不同領域的人才相遇，往往可激盪出更多火花，產生更多的創思。

最後，本人常砥礪自己的一個信念為：繳交結案報告時，即完成欲發表論文初稿時。因為，不即時發表，馬上新的計畫又開始了，各種教學、研究、服務、家庭問題接踵而至，論文極有可能一擱即好幾年，甚或永遠未發表。辛苦完成的資料和研究成果，就如此放棄，實屬可惜。

## 二、給年輕學者的建議

綜上所述，提出以下建議供參：

1. 平時多練功、掌握學門的發展重點與趨勢：在激勵學生努力學習時，研究者可能要比學生更努力，也需多關心學門的發展與研究趨勢，方能掌握世界脈動，進行具有創新性與價值性的研究，培育更多未來人才。

2. 嘗試當斜槓教授，學習與進行跨領域研究：現在是一個需要型人才的時代，不僅在業界如此，在學術界亦如此，因為全球有許多待解決問題，需要跨領域人才的合作。當一位斜槓教授，不僅可使自己的研究領域更寬廣，亦有助於突破框架，產生洞見，領導研究團隊進行創新性的研究，共創美好未來。對我而言，領導團隊「共創價值」是一種難以言喻的「學術研究幸福感」。
3. 超前部署，永遠快半拍：建議儘早思索研究主題與完成計畫撰寫。較缺乏經驗的年輕學者，可多向資深學者請益。研究計畫的申請或許未能如願，但就如輝達（NVIDIA）創辦人兼執行長黃仁勳 2023 年出席臺大畢業典禮所言——「要勇於面對失敗、從中學習」，而且世界變化太快，「用跑的，別用走的！（Run, don't walk!）」——進行創新性研究也需具備這些心態。
4. 參與研究團隊，加速自我成長：個人覺得對年輕教授而言，參與由資深學者所領導的研究團隊，尤其是跨領域的團隊，有助於在短期內讓功力倍增，開闊視野。本人 1997 年剛回國任教時，就參與吳靜吉教授和吳思華教授領導的跨教育、心理、企管、科管的研究團隊，此經驗孕育了本人之後進行跨領域研究的態度與知能。
5. 凡走過必留下痕跡，努力不會白費：申請國科會計畫與過去的成果發表息息相關，有滾雪球的效應。因此，平時持續努力發表論文，有助於順利申請到研究計畫。
6. 發展個人獨特與多元的學術路線：鼓勵年輕學者先確定自己的主要學術路線，持續耕耘，再多方探索，將多元的學術研究匯流到主要路線。學術路線的發展有一部分是偶然的，如我在偶然的機會下加入美感研究的團隊，從一開始的無知，努力學習，到最後進行了多年的美感認知與 fMRI 相關研究，然而我從一開始，就嘗試將之與我熟知的創造力研究加以連結，逐漸將成果整合至主要學術路線。

### 三、結語

二十多年來的研究計畫申請與執行經驗，本人認為「三心二意（毅）」非常重要。「三心」係指：申請前要有「恆心」累積研究成果，申請中要「用心」撰寫研究計畫，申請後要用「平常心」看待審查結果。「二意（毅）」係指：「刻意」轉換研究取向或焦點有助於不斷產生創新的研究主題；而「恆毅力」（對達成長期研究目標的毅力和熱情）則是持續保持研究產出的重要驅力。最後本人想勉勵年輕學者的是：每位研究者申請國科會計畫都有可能失敗，包括資深研究傑出教

授，千萬不要因此感到沮喪或放棄，應正向思考過程中的學習並持續想像可能的發展。套句奧斯卡影帝 Denzel Washington 對賓州大學畢業生演說的名言——“Don’t fall back, fall forward!”——如何找到失敗原因，修正後再出發才是重點。祝福大家早日獲得學術研究幸福感。